



第十八届全球人居环境论坛年会 (GFHS 2023)

成果文件

作为第二十八届联合国气候变化大会（COP28）的重要部分以及世界上聚焦可持续城市与人居环境最重要的会议之一，第十八届全球人居环境论坛年会（GFHS 2023）于12月2-3日在阿联酋迪拜市成功举办，主题为“绿色、公平、智慧的城市转型：协同加速1.5℃气候目标和可持续发展目标”。

主要合作伙伴继续参与支持本届年会。共有20个权威机构携手组织，来自全球40多个国家的约300名代表出席了会议。联合国等国际组织负责人、政府高级官员、先锋城市市长、权威专家学者、知名企业等40余位杰出人士发表了演讲。



演讲嘉宾和青年学生合影

全球多家主流媒体报道了本届年会。参会人士对10个关键议题进行了深入探讨，提出了科学的解决方案和政策建议，达成了一系列有借鉴作用和指导意义的成果共识，推出了一批有示范价值的可持续发展与创新范例。

第十八届全球人居环境论坛与会者认识到以下问题的重要性，强调在地方、国家、区域和全球层面采取变革行动的紧迫性，并强烈呼吁加速绿色、公平、智慧的城市转型，以最大限度地发挥气候目标和可持续发展目标（SDG）的协同作用。

1. 在全球193个国家自主贡献(NDC)中，70个国家自主贡献很少或根本没有提及城市相关内容，只有三分之一的经合组织国家提到地方当局在其国家适应计划(NAP)或国家适应战略(NAS)中的作用。我们正在错失将全球气候承诺和国家力量与地方行动联系起来并充分利用净零转型的机会。因为地方政府处于独特的地位，所以他们能够发挥纽带作用，弥补缺失的一环，能够以实现所有可持续发展目标的方式采取气候行动。
2. 我们需要采用基于地方的气候政策，与城市和地区合作，并为之服务，确保国家气候战略纳入地方计划，气候行动融入城市政策框架，同时确保城市拥有资源和权力实施更具雄心的气候行动——包括提高收入和利用创新的气候融资渠道来支持所需的投资。
3. 在实施气候行动时不能存在各自为政的思维。我们在保护环境的同时需要兼顾社会福利和经济发展。有损生物多样性的气候行动

是没有意义的。我们需要一项全面的包容的气候中和战略。这也是为什么将气候目标和可持续发展目标联系起来至关重要的原因。现在是从全球层面开始提高行动效率的时候了，以采取更具前瞻性的方法，真正促进务实行动。

4. 这不是权力游戏；这是为了确保我们的子孙后代有一个宜居的星球。规则需要与实施者协商，以确保它们能够真正发挥作用。应对气候变化是一项不允许我们失败的任务。我们需要所有人齐心协力推动这一复杂的转变。作为地方决策者，我们可以领导这一进程。
5. 建设零碳、零废社区和城市，需要从零敲碎打的方法向多层次多面的综合思维转变，将公平、循环、可持续融入到多样化的城市系统中，即交通和出行、建设与建筑、以及工业流程。韧性、包容、环保以及促进性别平等的规划和设计有助于从一开始就把事情做好，同时还应该辅之以有效的实施机制与监测和评估框架。
6. 地方和地区政府在推动实施气候和能源政策方面发挥着根本性作用。他们对自身面临的特有挑战有着深刻的理解。他们也与社区面临的问题息息相关，这使他们最有能力提出和实施有效的政策。地方和地区政府可以制定适合本土的解决方案。这种灵活性至关重要，因为在一个城市或地区有效的方法可能并不适用于另一个城市或地区。
7. 城市当局可以塑造并加速可再生能源的转型。他们是目标制定者、

城市规划者和监管者。他们也是市政建筑和公共交通的所有者和经营者。城市可以聚合能源需求，也可以充当可再生能源项目的融资者。他们还可以通过当地媒体或相关活动提高公众意识。

8. 城市能够利用当地可用的可再生资源和技术，包括屋顶太阳能、太阳能光热和太阳能冷却系统、生物能源以及直接利用地热。区域供热和制冷网络有助于实现更大规模地部署低温可再生能源（例如地热和太阳热能）和工业废热。
9. 城市必须将可再生能源的使用广泛纳入到工业领域，特别是中小企业，使其能够通过微型电网和分布式能源系统获得可再生能源，减少对化石燃料的依赖，促进可再生能源技术创新，创造商业发展机会，从而提高其竞争力和可持续性。



10. 地方政府要加强对风险的认识和治理。这需要一个协调的、多部门的风险治理结构，其中各方参与者都能够考虑到所有风险并采取应对行动。地方当局就有关地方发展事项做出降低风险的决策时，也可以将这种方法作为基础。面对日益严重的与气候相关的灾害风险，我们必须认识到，我们别无选择，只能通过集体努力取得成功，提升抗风险能力，夯实可持续发展的基础。
11. 各国政府必须优先考虑建设城市的气候适应能力，认识到投资城市是促进经济发展、保护生物多样性和应对气候挑战的有力途径。国家和城市需要更好地了解和绘制风险图，部署适当的观测和监测系统，提高预测和预报能力，并利用信息通信技术、手机广播和通用警报协议等标准向所有面临灾害的人们提供预警信息。
12. 现在是对多灾害早期预警系统采取行动的时候了。最大的气候不公正之一是世界上大约一半的国家仍然没有受到多灾种早期预警系统的保护。 我们需要采用智慧的气候规划，将气候信息（包括长期规划、季节性、每日和即时预报）纳入所有部门，并推动创新和进步，确保每个人都受到多灾害早期预警系统的保护。
13. 绿色、包容、智慧的城市转型重点在建筑与社区，更加健康宜居、低碳高效、智能便利的建筑与社区是提升市民生活质量和福祉的基础，而人性化的公共空间和安全便利的绿色出行则让城市更有魅力和活力，这都是本届年会讨论的重点议题，是协同加速可持续发展目标和1.5度气候目标的关键。



埃因霍温市的循环住宅建筑——森林浴场内的绿色廊道

14. 居住在可持续建筑中不应该是一种特权，而是一项基本人权，特别是在全球变暖和气候危机的背景下。如果没有可持续建筑，就不可能实现能源正义和环境正义。然而，建筑行业并没有为公正的转型做出充分贡献。通过多年在气候和能源政策改革方面的工作，我们意识到，支持政府和工业界采取气候行动的更强有力的方式是提供可持续建筑在实现非气候效益方面的证据，包括健康效益、经济效益和提升气候韧性。
15. 研究报告显示，可持续建筑具有各种协同效益，包括提升健康水平，但是在实践中，这些效益要么不为人所知，要么没有用于促进可持续建筑的发展。此外，由于人们主要从气候变化的角度来审视可持续建筑，因此，在健康、交通、能源和房地产等领域产生的协同效应尚未有效地纳入讨论。间接益处包括更好的身心健

康，改善和保障室内热舒适度是当务之急。雄心勃勃的政策（例如在建筑规范中强制实施净零能源政策）也会为公共财政带来最大的投资回报（ROI）。可持续建筑最终能实现“双赢”。

16. 竹子的抗拉强度比钢材高，不生锈，重量轻，负碳且美观，使其成为一种独特且用途广泛的建筑材料。如果选择和处理得当，并与现代工程相结合，竹子可以取代传统的高碳足迹材料，创造更加可持续和美丽的人居环境。将最先进的工程技术与现代设计相结合，可以使竹子成为 21 世纪有效的零碳建筑材料。

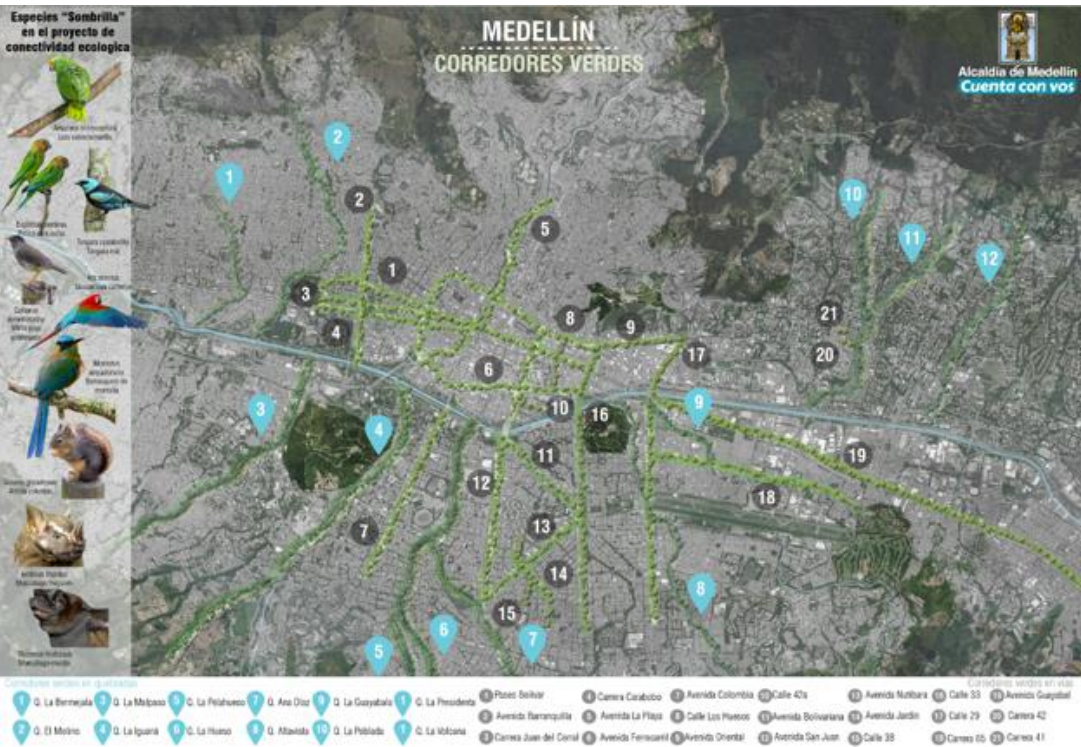
17. 只有我们做出正确的选择，可持续的低碳解决方案才能确保经济和社会发展。我们不应该把讨论过于简单化，仅仅谈论电动汽车取代汽油或柴油动力汽车。虽然电动交通有助于应对气候变化，但它并没有增加交通可达性、减少拥堵或改善公共交通服务；它也不会使道路更安全。制定综合的国家交通愿景和脱碳战略是关键。树立平衡的、多模式的和可持续的交通系统的强烈愿景有助于为制定或修订相关政策和措施提供必要的指导。

18. 实现发展和气候目标需要延续性的政策和价格信号。一系列政策工具影响着市场价格，从而对市场参与者产生信号效应。当外部成本没有完全内化到市场交易中，或者价格信号产生了负面作用，比如刺激了对立的行为或技术，各种问题就会出现。这可能会导致公共资金浪费或增加投资者的不确定性。对定价工具的仔细审查和相应的改革将有助于避免此类相互冲突的信号并提高公共支

出的有效性。

19. 水陆交通投资模式正在发生变化，从主要投资公路建设与发展逐渐转向多模式交通投资。然而，自 2015 年以来，基础设施投资与交通需求之间的差距开始扩大。各国主要投资于基础设施扩建 (86%)，较少用于维护 (14%)。我们迫切需要在适应性措施方面增加投资，以缩小差距，提升基础设施的韧性。
20. 铁路作为最绿色、最电气化和最节能的机动运输形式，在低收入国家 (LIC) 和中低收入国家 (LMIC)，可以通过吸引更多消费者和乘客来助力实现交通领域脱碳并避免交通碳排放的增长。如果与可再生能源协同规划，铁路的电气化有助于加速向清洁能源和清洁交通的转型。
21. 培养绿色的生活方式需要付出努力。这并不困难，但需要观念模式的转变和有意识的行动来不断做出可持续的选择。遗憾的是，当我们的心理健康状况恶化时，会影响我们的耐力，就不太可能持续性地保持这些习惯。因此，激发行为改变需要深入了解人们在不同情况和背景下的行为方式，以便建立正确的教育体系，创造行动环境并培养可持续的文化。
22. 地方政府需要在政策和规划中强调在景观层面制定愿景的必要性，让“基于自然的解决方案”有关的不同利益相关者和项目参与其中。需要认识到自然对可持续城市政策、规划和管理的多重益处（例如教育、健康、气候行动、就业和环境保护等）；需要支持

并加入全球性和区域性的最佳范例倡议和行动。



麦德林市互连的绿色走廊

23. 国际金融机构需要鼓励使用综合工具，为投资者提供准确的信息，通过当地绿色和可持续基础设施项目创造长期的综合价值；通过为潜在投资者开辟新的营收渠道，推荐使用具有积极财务回报的有利可图的解决方案，推动项目升级；支持基于自然的解决方案为城市和当地社区创造效益的相关研究，包括提升城市韧性。
24. 为了应对城市中的热岛效应和洪水相关的风险，在城市景观设计中整合绿色空间和透水地面的设计和建设非常重要，这有助于缓解气温上升的影响，因为树木通过蒸腾和遮阳来冷却周围环境；透水地面通过增加雨水渗透，有助于降低洪水风险。同时，确保城市中自然干预措施在空间分布上的公平性、连通性和可达性至关重要。

可持续发展与创新范例



颁奖嘉宾与获奖单位合影

1、2023全球绿色城市——爱尔兰都柏林市

都柏林是爱尔兰共和国的首都，位于该国的东海岸。这座城市曾经是维京人的故乡，后来在利菲河的冲积平原周围发展起来，现在是 592,713 名都柏林人的家园。都柏林占地约 117 平方公里，一千多年来，其丰富的历史和文化一直不断地塑造着这座城市的个性。都柏林市议会一直致力于建设繁荣、包容的街区 and 社区，创造强劲的经济，提供充满活力的文化生活，推动紧凑、互联的发展，从而确保都柏林成为一个充满活力、面向未来的可持续城市。气候变化是我们未来面临的_{最大}风险。通过当地政府的气候行动计划——“都柏林2030年气候中和”，该市正采取行动，使城市 and 市民都为气候变化带来的影响做好准备（包括洪水、海平面上升、极端天气事件、干旱等）以及更

好地应对一些未知情况。

该市的计划建立在其优势之上，比如其屡获殊荣的智慧城市计划。该计划于 2015 年发起，旨在尝试一些新的概念和想法，如今已有100多个项目落地。通过利用四重螺旋式创新模式，“智慧都柏林”将市民、政府、学术界和工业界聚集在一起，促进创新生态系统的发展。另外，该市开发了新的“智慧区”，打造“活的实验室”，鼓励试验创新。气候行动是智慧城市计划的核心，该市通过积极构建数据集，以更好地为具体行动提供依据，从而让城市更具韧性。



都柏林利菲河景观

2、巴西环境与气候变化部部长玛丽娜·席尔瓦教授

玛丽娜·席尔瓦教授现任巴西环境与气候变化部部长，并于 2003 年至 2008 年担任环境部部长。席尔瓦教授的努力证明了行动的巨大力量。在30多年的公共生活中，她因其在保护环境、传统社区和可持

续发展方面的决心、贡献和领导力而获得了全世界的认可。

她通过将环境管理和可持续发展纳入国家政策和法规的主流，为提升社会与环境治理做出了巨大贡献。她领导制定了历史上最重要的热带雨林保护战略：《预防和控制亚马逊森林砍伐行动计划》，该计划在近十年的时间里成功地将亚马逊地区的森林砍伐减少了80% 以上，防止了约22亿吨二氧化碳气体的排放。此外，该行动计划还创建了2,400 万公顷的自然保护区，涵盖了来自采掘社区的数千个家庭，他们生活在森林中，面临着土地被入侵和自然资源被掠夺的威胁。在担任环境部长期间，她对巴西的环境政策治理进行了创新实践，包括实施新的公共林地管理、创建森林服务机构和生物多样性研究所以及多项自然基金。

她曾获得数十项国内和国际头衔和奖项，如戈德曼环境奖、世界自然基金会爱丁堡公爵奖和联合国最高环境奖“地球卫士奖”。2004年，她被《金融时报》杂志评选为年度女性，2008年，她被英国《卫报》列为拯救地球的50人之一。她于2023年被授予“全球人居环境杰出贡献奖”。

3、全球低碳生态景区——越南宁凡湾六善度假村

越南宁凡湾六善度假村是再生旅游的理想度假胜地。在此，游客可以积极参与度假村的可持续发展和保护项目，以保护海湾的海洋生态系统和生物多样性。经过 19 年的发展，该度假村作为酒店行业可持续实践的开拓者赢得了广泛的认可。它成功地将当地社区和生态系

统的保护融入到顶级的度假设施发展和运营中。

该度假村的可持续发展基金将净收入的 0.5%、瓶装水销售的 50% 以及毛绒玩具的全部销售额用于社区和保护项目。该基金的目标是提高当地社区的生活质量和复原力，保护和恢复生态系统，并改善Hon Heo地区野生动物种群的生存环境。这些都通过合作伙伴共同努力来实现，最终解决当地社会和环境问题。

其中一个问题是自然栖息地的破坏，这对当地野生动物和生态系统构成了重大威胁。随着濒危物种数量持续增加，保护野生动物的工作变得越来越重要。因此，度假村需要通过长期的、跨学科的方法来实现保护当地社区、文化、环境和野生动物的愿景。（更多信息：sixsenses.com/NinhVanBay）



越南宁凡湾六善度假村

4、泰国清迈Panyaden国际学校竹制体育馆

清迈生活建筑事务所为Panyaden国际学校设计的竹制体育馆结合了现代有机建筑设计、21世纪工程技术和天然材料——竹子。竹子作为一种天然植物，其抗拉强度比钢材高，也比钢更轻、更柔韧，并且不生锈。此外，它看起来让人感觉更舒服，不需要涂漆或其他装饰。它是当地材料，因此在运输过程中几乎不会产生碳排放，从而真正助力可持续的负碳建筑。竹子从大气中吸收的二氧化碳量是树木的 4 倍，每年每公顷可吸收 12 吨二氧化碳。竹子是一种草，生长成丛，一丛中有不同年龄的竹子。如果采收得当，丛生植物将会茂盛生长，并且可以在不损坏植物的情况下持续20年提供竹材。

该项目的三层屋顶设计在第一层和第二层之间提供了充足的自然采光，并在第二层和第三层之间的顶部提供了热空气排放口，以增强自然通风和降温的效果。此外，外屋顶盖由多个重叠层组成，其隔热效果比传统屋顶材料好得多，从而使内部全年保持舒适凉爽。

在这个项目中，首次采用了大型工程预制竹桁架来建造大跨度拱门，没有钢筋或焊接。工程师按照现代荷载、剪力等安全标准设计安装，以抵御当地高速风、地震等一切自然灾害。这种创新为竹子在主流建筑中的应用提供了无限的可能性，从而大幅减少二氧化碳的排放污染。



泰国清迈Panyaden国际学校竹制体育馆

5、全球绿色技术范例——智能雨水收集与再利用系统

RainGrid 通过智能雨水收集和再利用 (IR3) 系统捕捉雨水的价值。该系统有助于提升基于数据的决策能力，提高城市抵御洪水和干旱的能力，将新一代雨水收集和再利用技术应用在家庭、学校和企业等地方。这种基于物业的技术 (PropTech) 是一种构建气候适应型社区的分布式和大众化的方法。

RainGrid 为城市、开发商、物业管理公司和企业园区提供端到端雨水管理解决方案。该团队设计、安装和维护数字化雨水管理系统，该系统具有改进的记录、监测和维护功能。IR3 分布式智能基础设施可以减少传统管道系统升级的需求，并推迟因洪水而导致的基础设施维修。物联网 (IoT) 技术实现了雨水循环利用，几乎消除了雨水径流

并形成了新的水源。通过将屋顶降雨量与蓄水池蓄水量相关联，IR3 有助于实现雨水径流量净零排放。

通过现场雨水收集和补充地下水，降水预报算法和物联网外围设备（传感器和电动排水系统）与基于物业的渗透管道相结合有助于强化基于自然的解决方案（NBS）。实时的基于物业的微气候数据可改善决策并为洪水预报、预警系统和应对灾害风险提供信息。可以对生态系统方面的效果进行验证并使其货币化。生成的数据可以支持在雨洪管理、温室气体以及生态系统修复方面的信用交易。通过雨水循环管理设计，IR3 技术颠覆了传统的排水和保水的线性模式。（更多信息：<https://www.raingrid.com/>）

6、荷兰埃因霍温市的循环住宅建筑——森林浴场

森林浴场（Forest bath）是一栋循环住宅建筑，位于荷兰的“Bosrijk”公园内。这座能源中和建筑采用了许多可持续性的设计。例如，主要支撑结构是由可拆卸的预制混凝土构件制成的。这种可拆卸的方法促进了混凝土构件的重复利用，从而延长其使用寿命。

回收的 Azobe 立面涂层曾用于河岸保护，支撑柱是桉树树干。所应用材料至少 85% 是循环利用的，这意味着它可以重新生长、可回收或适合直接再利用，使项目本身可以源源不断地为城市提供资源。为了减少材料的使用，我们注重更有效地测量建筑构件的尺寸。相比传统住宅建筑的现浇楼板需要在混凝土底板下预埋排污管、通风管和排水管等，使用预制楼板的“绿色理念”至少可节省 45% 的材料。

一条景观廊道贯穿整栋建筑，连通了附近的森林，提升了可达性，同时具有重要的雨洪管理功能。走廊和部分绿色屋顶的雨水最后被收集在小池塘中。多余的水从廊道排出，并汇入公园的溪流，有助于缓解暴雨期间的排水压力。由于项目占地面积紧凑，大量未铺砌的地面可以起到渗透和缓冲的作用，减少炎热天气的热应激。绿色廊道由各种森林植物组成，增加了生物多样性。开花植物沿着电缆攀爬，在树干柱上设有动物的筑巢区。



新疆昆玉市拉依苏村的湿地和胡杨林

7、世界第四大长寿村——中国新疆拉依苏村

位于新疆塔克拉玛干沙漠南缘的昆玉市玉泉镇拉依苏村是世界第四大长寿村。该村是古丝绸之路的重要驿站，有两千余年历史。该村现有人口近3000人，面积400多平方公里，自然条件得天独厚。昆仑山上的雪水流经地下，喷涌而出泉水在此形成了一片绿洲，泉水富含对人体健康有益的锶元素，独特的塞外江南景观引人入胜。

该村基础设施完善，布局整齐，房前屋后葡萄满架，瓜果飘香，家家户户使用抽水马桶，污水资源化利用率97%，生活垃圾无害化处理率100%。该村重视科学规划，以“生态+康养+旅游”为产业定位，大力恢复与保护生态，应用节水灌溉，探索“草—畜—肥—果”生态循环农业发展模式。人民安居乐业，幸福指数较高。